

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП, 2025-2026 УЧЕБНЫЙ ГОД,
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР
возрастная группа 9 класс

**Всероссийская олимпиада школьников
муниципальный этап**

2025-2026 учебный год

Экология
(предмет)

9 класс

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) задания.

Время выполнения заданий теоретического тура **2 академических часа (120 минут)**.

Выполнение теоретических (письменных) заданий целесообразно организовать следующим образом:

- внимательно прочитайте задание и определите наиболее верный и полный ответ;
- отвечая на теоретический вопрос, обдумайте и сформулируйте конкретный ответ;
- особое внимание обратите на задания, в выполнении которых требуется выразить Ваше мнение с учетом анализа ситуации или поставленной проблемы;
- внимательно и вдумчиво определите смысл вопроса и логику ответа (последовательность и точность изложения);
- отвечая на вопрос, предлагайте свой вариант решения проблемы, при этом ответ должен быть кратким, но содержать необходимую информацию;
- рекомендуется сначала работать с черновиком;
- после выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и решений.

Максимальное количество баллов – 74 балла.

Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдаете его членам жюри.

БЛАНК ЗАДАНИЙ

Задание 1. В резолюции Генеральной ассамблеи ООН «Повестка дня на период до 2030 года» были представлены Цели в области устойчивого развития (ЦУР). Это 17 взаимосвязанных целей, разработанных в 2015 году Генассамблеей в качестве «плана достижения лучшего и более устойчивого будущего для всех».

Назовите как минимум четыре ЦУР. За один ответ от 0 до 1 балла. Всего за задание 4 балла.

Задание 2. Человечество в настоящий момент очень активно использует синтетические моющие средства (СМС), а вода с СМС часто попадает в водоемы. Как СМС влияют на биоценозы водоемов? Приведите минимум три последствия загрязнения водоемов СМС.

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 1 балла. За каждое названное последствие от 0 до 2 баллов. Всего за задание 7 баллов.

Задание 3. Существуют два основных типа трофических цепей — пастбищные и детритные. Какой тип трофических цепей является более энергоёмким? Ответ обоснуйте.

Ответьте на вопрос. За ответ на вопрос от 0 до 2 баллов. За обоснование от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

Задание 4. Коловратки являются типичными представителями пресноводного зоопланктона, основным характерным признаком этих животных является наличие так называемого коловращательного аппарата — ресничного образования на переднем конце тела, который используется для питания и движения.

Вопрос №1. Какие экологические последствия повлечет за собой массовая гибель коловраток в пруду? Перечислите три экологические функции, которые выполняют коловратки.

Вопрос №2. Назовите причины, которые могут вызвать массовую гибель зоопланктона в пресном водоеме.

Ответьте на вопросы. За ответ на вопрос №1 от 0 до 2 баллов. За каждую названную функцию в вопросе №1 от 0 до 1 балла. За ответ на вопрос №2 от 0 до 2 баллов. Всего за задание 7 баллов.

Задание 5. Какие заболевания называют «Болезни цивилизации»? Приведите как минимум два примера таких заболеваний. Каковы причины болезней цивилизации (назовите как минимум две причины)?

Ответьте на вопросы. За каждый ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

Задание 6. В экологии существует понятие экологической ниши. Дайте определение данному понятию. Опишите поведенческую, пространственную и временную характеристики экологической ниши для определенного организма.

Ответьте на вопрос. За определение от 0 до 2 баллов. Приведите описание. За описание от 0 до 3 баллов (по 1 баллу за каждую характеристику). Всего за задание 5 баллов.

Задание 7. Распространено мнение, что особо охраняемые природные территории (ООПТ) являются нагрузкой для экономики региона. Как вы думаете, может ли быть какая-то экономическая польза от ООПТ для народного хозяйства?

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла.

Задание 8. 15 декабря 2024 г. в Черном море произошла экологическая катастрофа. Тысячи тонн мазута попали в воду. Ущерб окружающей среде нанесен колоссальный. Какие экологические последствия вызывают разливы мазута в морях?

Ответьте на вопрос. Назовите минимум четыре негативных последствия. За каждое названное последствие от 0 до 1 балла. Всего за задание 4 балла.

Задание 9. Какое явление называют водной эрозией почвы? Приведите пример. Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. За пример 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

Задание 10. В 2025 г. многие садоводы и дачники Калининградской области жалуются, что урожай съели слизни. Один из вредителей – крупный коричнево-рыжий Испанский, или лузитанский слизень (*Arion vulgaris*). Этот моллюск последнее время активно распространяется в России, хотя изначально ареал обитания ограничивался Испанией, Францией и Германией. Какие климатические особенности Калининградской области (назовите как минимум две особенности) и биологические характеристики вида (назовите как минимум три характеристики) позволяют этому моллюску так успешно распространяться?

Ответьте. За каждую указанную климатическую особенность от 0 до 1 балла. За каждую указанную характеристику вида от 0 до 1 балла. Всего за задание 5 баллов.

Задание 11. Животных делят на гомойотермных, пойкилотермных и гетеротермных. Приведите примеры животных, относящихся к указанным группам (по одному примеру для каждой группы). За каждый пример от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

Задание 12. В обобщающем докладе МГЭИК за 2023 год представлена объёмная оценка процессов, связанных с изменением климата, а также рекомендации для лиц, принимающих решения. Среди выводов доклада отмечено, что сжигание в течение более века ископаемого топлива, а также неравномерное и неустойчивое использование энергии и земли привели к глобальному потеплению на 1,1°C выше доиндустриального уровня. Стоит ли человечеству беспокоиться о глобальных последствиях такого потепления или считать его незначительным и игнорировать? Для обычного человека увеличение на один градус температуры воздуха или воды почти не ощущаются, поэтому у мировой общественности есть как мнения о срочной необходимости действий, так и о переоценке опасности и необоснованности затрат на борьбу с глобальным потеплением.

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Обоснуйте ответ, приведя не менее четырёх последствий глобального потепления. За обоснование от 0 до 4 баллов.

Всего за задание 6 баллов.

Задание 13. Орнитологи России отмечают, что численность воробьёв в городах снизилась. Назовите как минимум четыре причины, которые могут вызывать снижение численности воробьёв.

За каждую приведенную причину от 0 до 1 балла. Всего за задание 4 балла.

Задание 14. Есть ли в России национальные аутентичные экологические проблемы (проблемы, встречающиеся только в России)? Обоснуйте ответ.

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. За обоснование от 0 до 2 баллов.

Всего за задание 4 балла.

Задание 15. Закон РФ делит отходы на пять классов опасности. Пятый (V) называется «практически неопасные». Отходы первого (I) класса обозначают как «чрезвычайно опасные». Считается, что если отходы 1 класса опасности попадают в экосистему, то разрушения необратимы, а восстановиться природа сможет только за гранью обозримого будущего. Приведите два примера отходов 1 класса.

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла.

Задание 16. Можно ли назвать крупный богатый обитателями аквариум экосистемой?

Обоснуйте ответ.

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. За обоснование от 0 до 2 баллов.

Всего за задание 4 балла.